

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
7. April 2005 (07.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/031374 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G01R 15/16**,  
15/18, 19/25

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2004/002122**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
16. September 2004 (16.09.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
103 46 356.9 26. September 2003 (26.09.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]**;  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **JURISCH, Andreas**  
[DE/DE]; Eichenweg 11, 16727 Schwante (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

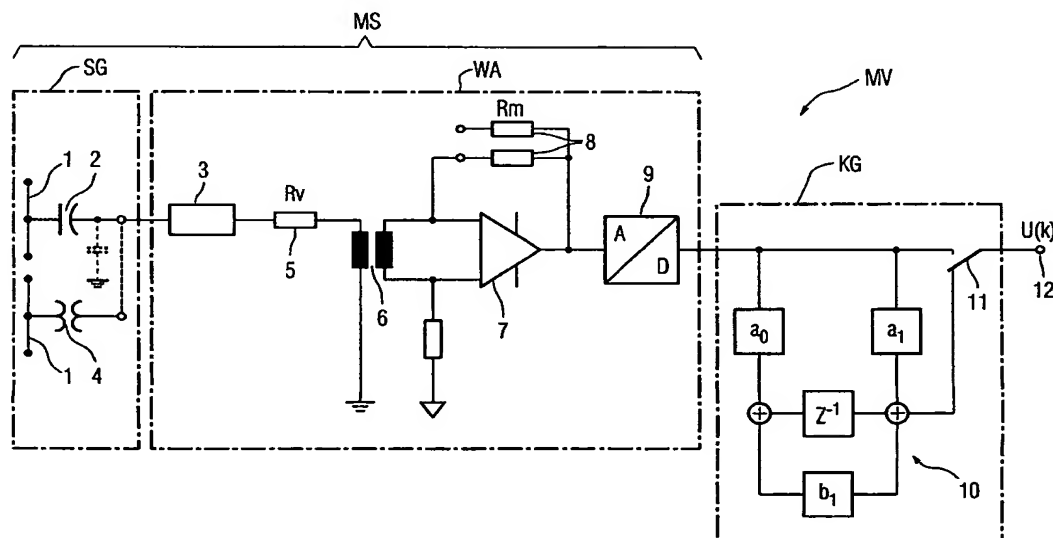
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **METHOD AND DEVICE FOR MEASURING VOLTAGE**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SPANNUNGSMESSUNG**



(57) Abstract: The invention relates to a method which is used to measure voltage at a point of a current distribution network by means of a measuring circuit (MS). Said measuring circuit comprises a voltage transmitter (SG) which is coupled to a current-conducting conductor (1) of the network, and a further processing system (WA) which is connected to the voltage transmitter (SG) and which outputs a voltage measuring value as an output signal at the output thereof. According to the invention, the output signal of the measuring circuit (MS) is corrected by means of a correction element (KG) having a transmission function which is inverse to the transmission function of the measuring circuit (MS) in order to obtain precise voltage measuring values which are independent from the type of the selected voltage transmitter (SG). The invention also relates to a measuring device (MV) for carrying out said method.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/031374 A1



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

---

**(57) Zusammenfassung:** Es wird ein Verfahren zum Messen der Spannung an einer Stelle eines Stromverteilungsnetzes mittels einer Messschaltung (MS), die einen mit einem stromführenden Leiter (1) des Netzes gekoppelten Spannungsgeber (SG) und eine an den Spannungsgeber (SG) angeschlossene Weiterverarbeitungsanordnung (WA) aufweist und an ihrem Ausgang einen Spannungsmesswert als Ausgangssignal abgibt, beschrieben. Um mit einem solchen Verfahren unabhängig von der Art des gewählten Spannungsgebers (SG) genaue Spannungsmesswerte zu erzielen, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass das Ausgangssignal der Messschaltung (MS) zur Erzielung eines korrekten Messwertes durch ein Korrekturglied (KG) mit einer Übertragungsfunktion, die zu der Übertragungsfunktion der Messschaltung (MS) invers ist, korrigiert wird. Die Erfindung betrifft ferner eine Messvorrichtung (MV) zur Durchführung des beschriebenen Verfahrens.